

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年8月4日 (04.08.2005)

PCT

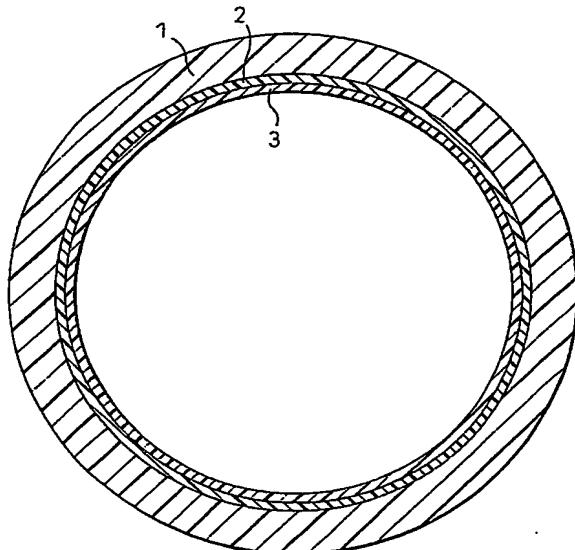
(10)国際公開番号  
WO 2005/071301 A1

- (51)国際特許分類<sup>7</sup>: F16L 11/04, B32B  
1/08, F16L 11/12, 11/127
- (21)国際出願番号: PCT/JP2005/001563
- (22)国際出願日: 2005年1月27日 (27.01.2005)
- (25)国際出願の言語: 日本語
- (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:  
特願2004-018368 2004年1月27日 (27.01.2004) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 宇部興産株式会社 (UBE INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP];
- 〒7558633 山口県宇部市大字小串1978番地の96 Yamaguchi (JP). 旭硝子株式会社 (ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区有楽町一丁目12番1号 Tokyo (JP). 株式会社クラレ (KURARAY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7108622 岡山県倉敷市酒津1621番地 Okayama (JP).
- (72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 西岡 群晴 (NISHIOKA, Tomoharu) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串1978番地の10 宇部興産株式会社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 中村 孝治 (NAKAMURA, Koji) [JP/JP]; 〒7558633 山口県宇部市大字小串1978番地の10 宇部興産株式会社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 岩佐 毅 (IWASA, Tsuyoshi)

[続葉有]

(54) Title: LAMINATED TUBE

(54)発明の名称: 積層チューブ



WO 2005/071301 A1

(57) Abstract: A laminated tube which has at least three layers and comprises (A) a (a) layer comprising polyamide (11) and/or polyamide (12), (B) a (b) layer comprising a polyamide (a semi-aromatic polyamide) comprising a dicarboxylic acid unit containing a terephthalic acid unit and/or naphthalenedicarboxylic acid in an amount of 50 mole % or more relative to the total amount of the dicarboxylic acid and a diamine unit containing a aliphatic diamine unit having 9 to 13 carbon atoms in an amount of 60 mole % or more relative to the total amount of the diamine unit, and (C) a (c) layer comprising a fluorine-containing polymer having a functional group reactive to a polyamide based resin being introduced into its molecular chain. The laminated tube is excellent in the property of preventing the permeation of an alcohol gasoline mixture, inter-layer adhesiveness, low temperature impact resistance, heat resistance and chemical resistance.

(57) 要約: アルコールガソリン透過防止性、層間接着性、低温耐衝撃性、耐熱性、耐薬品性に優れた積層チューブとして、(A)ポリアミド11及び/又はポリアミド12からなる(a)層、(B)全ジカルボン酸単位に対して、テレフタル酸及び/又はナフタレンジカルボン酸単位を50モル%以上含むジカルボン酸単

[続葉有]



[JP/JP]; 〒2908566 千葉県市原市五井海岸10番地  
旭硝子株式会社内 Chiba (JP). 船木 篤 (FUNAKI, Atsushi) [JP/JP]; 〒2908566 千葉県市原市五井海岸10番地 旭硝子株式会社内 Chiba (JP). 西 栄一 (NISHI, Eiichi) [JP/JP]; 〒3008405 東京都千代田区有楽町一丁目 12番1号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 内田 光一 (UCHIDA, Koichi) [JP/JP]; 〒3050841 茨城県つくば市御幸が丘41株式会社クラレ内 Ibaraki (JP). 柏村 次史 (KASHIMURA, Tsugunori) [JP/JP]; 〒1008115 東京都千代田区大手町1-1-3 株式会社クラレ内 Tokyo (JP). 山下 隆 (YAMASHITA, Takashi) [JP/JP]; 〒3050841 茨城県つくば市御幸が丘41株式会社クラレ内 Ibaraki (JP). 宗澤 裕二 (MUNESAWA, Yuji) [JP/JP]; 〒3050841 茨城県つくば市御幸が丘41株式会社クラレ内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 青木 篤, 外 (AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。